

NETWORK SYSTEM

Patent Number: JP6324959

Publication date: 1994-11-25

Inventor(s): YAMADA YUJI

Applicant(s): KONICA CORP

Requested Patent: ☐ JP6324959Application
Number: JP19930109390 19930511

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F13/00; G06F15/00; H04L12/40; H04L12/54; H04L12/58; H04N1/00;
H04N1/32

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To attain the security protection of facsimile equipment connected to a network.

CONSTITUTION:When access from a client side personal computer 11A to the facsimile equipment 13 is performed in a network system 1, a user ID is inputted from the keyboard of the client side personal computer 11A first. The user ID is fetched in a network OS program 22A, and it is sent from the program 22A to the network OS program 22B of a server side personal computer 11B. Thence, the user ID is sent from the network OS program 22B to a facsimile control program 21B for server, and furthermore, it is sent from the program 21B to the facsimile equipment 13. The facsimile equipment 13 judges whether or not the user ID is registered, and the access can be performed in a prescribed range when it is registered. The access to the facsimile equipment 13 can be permitted only when the user IDs coincide with each other in the network system 1, which enables the security protection to be attained.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-324959

(43)公開日 平成6年(1994)11月25日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 1 G	7368-5B		
15/00	3 3 0 A	7459-5L		
H 0 4 L 12/40				
		7341-5K	H 0 4 L 11/ 00	3 2 1
		8732-5K	11/ 20	1 0 1 B
		審査請求	未請求	請求項の数 2 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平5-109390

(22)出願日 平成5年(1993)5月11日

(71)出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72)発明者 山田 雄二

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号 コニ

カ株式会社内

(74)代理人 弁理士 山口 邦夫 (外1名)

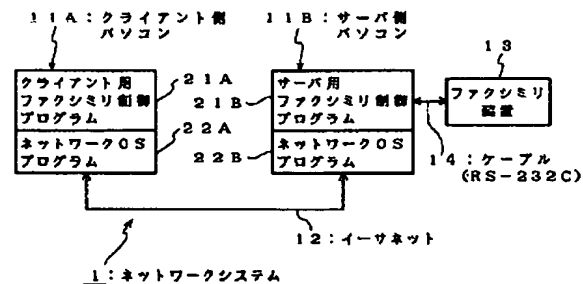
(54)【発明の名称】 ネットワークシステム

(57)【要約】

【目的】 ネットワークに接続されたファクシミリ装置の機密保護を可能にする。

【構成】 ネットワークシステム1において、クライアント側パソコン11Aからファクシミリ装置13にアクセスする場合は、まずクライアント側パソコン11AのキーボードからユーザIDを入力する。これがネットワークOSプログラム22Aに取り込まれ、ここからサーバ側パソコン11BのネットワークOSプログラム22Bに送られる。次にネットワークOSプログラム22Bからサーバ用ファクシミリ制御プログラム21BにユーザIDが送られ、更にここからファクシミリ装置13に送られる。そして、ファクシミリ装置13でこのユーザIDが登録されているか否かが判断され、登録されている場合は所定の範囲でアクセスが可能になる。このネットワークシステム1では、ユーザIDが合っている場合だけファクシミリ装置13へのアクセスが可能なので機密保護が可能になる。

FIG. 1A, 1Bのプログラム構成



【特許請求の範囲】

【請求項1】 パソコンとファクシミリ装置が接続されたネットワークシステムにおいて、

上記ファクシミリ装置に予め登録されているユーザIDが上記パソコンから入力されたとき、上記ファクシミリ装置にアクセス可能になることを特徴とするネットワークシステム。

【請求項2】 パソコンとファクシミリ装置が接続されたネットワークにおいて、

上記ファクシミリ装置に予め登録されている私書箱番号及び私書箱キーの両方若しくは私書箱番号が上記パソコンから入力されたとき、上記ファクシミリ装置のファイルメモリにアクセス可能になることを特徴とするネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、パソコンとファクシミリ装置が接続されたネットワークシステムに関する。

【0002】

【発明の背景】 LAN (Local Area Network) などのネットワークシステムでは複数のパソコンが接続され、各パソコンで作成されたデータを他のパソコンで読み出して利用することが可能である。また、このようなネットワークシステムにおいては、パソコンで作成したデータを他のネットワークシステムに送信したり、或いは他のネットワークシステムからデータを受信したりするためファクシミリ装置を利用している場合がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来のネットワークシステムにおいてはパソコンからファクシミリ装置へアクセスする場合何ら制限がなかった。したがって、例えばファクシミリ装置に設定されている解像度、縮小率などのホームポジション情報が勝手に変更されたり、或いは私書箱ファイルに格納されている個人の情報が、他人によって自由に取出されてしまうおそれがあった。

【0004】 そこでこの発明は、上述したような課題を解決したものであって、ファクシミリ装置のホームポジション情報や個人情報の機密保護が可能なネットワークシステムを提案するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上述の課題を解決するため、第1の発明においては、パソコンとファクシミリ装置が接続されたネットワークシステムにおいて、ファクシミリ装置に予め登録されているユーザIDがパソコンから入力されたとき、ファクシミリ装置にアクセス可能になることを特徴とするものである。

【0006】 第2の発明においては、パソコンとファクシミリ装置が接続されたネットワークにおいて、ファクシミリ装置に予め登録されている私書箱番号及び私書箱

キーの両方若しくは私書箱番号がパソコンから入力されたとき、ファクシミリ装置のファイルメモリにアクセス可能になることを特徴とするものである。

【0007】

【作用】 図1に示すネットワークシステム1において、クライアント側パソコン11Aからファクシミリ装置13にアクセスする場合は、まず図6に示すようにクライアント側パソコン11AのキーボードからユーザIDを入力する。これがネットワークOSプログラム22Aに取り込まれ、ここからサーバ側パソコン11BのネットワークOSプログラム22Bに送られる。

【0008】 次にネットワークOSプログラム22Bからサーバ用ファクシミリ制御プログラム21BにユーザIDが送られ、更にここからファクシミリ装置13に送られる。そして、ファクシミリ装置13でこのユーザIDが登録されているか否かが判断され、登録されている場合は図4に示すようなアクセス範囲についてアクセスが可能になる。

【0009】 また、ファクシミリ装置13の私書箱にアクセスする場合は、図7に示すようにクライアント側パソコン11AのキーボードからユーザIDを入力し、これが登録されていると判断されると、私書箱番号と私書箱キーの入力が可能になる。これらの私書箱情報はクライアント側パソコン11Aのクライアント用ファクシミリ制御プログラム21Aに取り込まれ、これがネットワークOSプログラム22Aに送られる。

【0010】 次にネットワークOSプログラム22Aからサーバ側パソコン11BのネットワークOSプログラム22Bに私書箱情報が送られ、ここからサーバ用ファクシミリ制御プログラム21Bに送られる。続いて、サーバ用ファクシミリ制御プログラム21Bからファクシミリ装置13に私書箱情報が送られ、これが登録されているか否かが判断される。そして、私書箱情報が登録されている場合は、図5に示すようなアクセス範囲についてクライアント側パソコン11Aからアクセス可能になる。

【0011】

【実施例】 続いて、本発明に係るネットワークシステムの一実施例について、図面を参照して詳細に説明する。

【0012】 図1はこの発明によるネットワークシステム1の構成を示す。このネットワークシステム1においては、複数のクライアント側パソコン11Aがイーサネット (Ethernet) 12で接続されている。またサーバ側パソコン11Bが一台接続され、このサーバ側パソコン11Bにファクシミリ装置13が例えばRS-232C等のケーブル14で接続されている。ファクシミリ装置13には通信回線が接続され、これによって他のネットワークシステムとデータの送受が可能になる。

【0013】 クライアント側パソコン11Aの制御プログラムは、図2に示すようにクライアント用ファクシミ

リ制御プログラム21AとネットワークOS（オペレーションシステム）プログラム22Aとで構成され、サーバ側パソコン11Bの制御プログラムはサーバ用ファクシミリ制御プログラム21BとネットワークOSプログラム22Bとで構成されている。

【0014】図3はファクシミリ装置13の構成を示す。同図において31は送受信制御を管理するCPU、32は送受信プログラム等の各種制御プログラムが格納されたROM、33は送信すべき画情報などが格納されたRAMである。画像読み取り部34で読み取られた画情報はRAM33に格納された後もしくは直接、送受信手段として機能するモデムおよび制御回路（NCU）35に供給される。

【0015】また、通信回線より入力した画情報は、このモデムおよびNCU35を経てRAM33に格納されるか、もしくは直接プリンタとして機能する記録部36に供給されてその内容が記録される。送信相手先の電話番号などは、表示部37に供給されることによってこれが表示される。操作部38には、複数のキー（図示しない）が設けられており、これらのキーを操作するとその内容がCPU31に取り込まれる。

【0016】このファクシミリ装置13には、機密保護のためユーザIDと私書箱番号及び私書箱キーがRAM33に登録されており、これらをクライアント側パソコン11Aから入力した場合だけファクシミリ装置13へのアクセスが可能になる。

【0017】ユーザIDによる機密保護は、ファクシミリ装置13における通信履歴のクライアント側パソコン11Aの取込や、解像度、読みスキャンの有無、プリントアウト時の縮小率等のホームポジション情報の変更等を制限するために行なわれ、図4に示すようにスーパーユーザIDと一般ユーザIDとが登録されている。

【0018】スーパーユーザIDでは、ユーザの登録、ユーザの削除、ユーザID情報の取込などが可能である。一般ユーザIDでは、私書箱の作成、私書箱キーの変更、私書箱の削除など私書箱に関する操作が可能である。ユーザIDが入力されないときは、ファクシミリ装置13へのアクセスが不可能である。

【0019】また、私書箱番号と私書箱キーによる機密保護は、ファクシミリ装置13に格納されている個人情報の送信、プリント出力、消去、クライアント側パソコン11Aへの取込等を制限するもので、図5に示すように私書箱番号及び私書箱キーの組合せと私書箱番号単独とが用いられる。私書箱番号と私書箱キーの両方を入力したときは、私書箱の削除、私書箱キーの変更、私書箱ファイルのプリント等が可能である。私書箱番号だけ入力したときは、私書箱ファイルの追加書きが可能である。

【0020】図6は、上述のネットワークシステム1においてクライアント側パソコン11Aから入力したユー

ザIDをファクシミリ装置13に取り込む手順を示す。同図（A）はデータの流れを示し、同図（B）は各部の処理内容を示す。クライアント側パソコン11Aの例えばキーボードからユーザIDが入力されると、これがネットワークOSプログラム22Aによって取り込まれる。次にネットワークOSプログラム22Aからサーバ側パソコン11Bに対してユーザIDが送られ、これがサーバ側パソコン11BのネットワークOSプログラム22Bによって取り込まれる。

【0021】続いて、ネットワークOSプログラム22Bからサーバ用ファクシミリ制御プログラム21BにユーザIDが通知され、更にここからファクシミリ装置13に対してユーザIDが通知される。これで、ファクシミリ装置13にユーザIDが取り込まれ、これが登録されているユーザIDと一致する場合は、上述のようにユーザIDに応じたアクセス範囲へのアクセスが可能になる。

【0022】図7は私書箱番号及び私書箱キーの取込方法を示す。本例では、私書箱番号及び私書箱キーを入力する前にユーザIDが入力され、これが登録されている場合にだけ私書箱番号及び私書箱キーの入力が可能になる。

【0023】クライアント側パソコン11Aのキーボードから私書箱番号と私書箱キーが入力されると、これがクライアント用ファクシミリ制御プログラム21Aに取り込まれる。次に、ここからネットワークOSプログラム22Aに対してデータが通知され、続いてネットワークOSプログラム22Aからサーバ側パソコン11BのネットワークOSプログラム22Bに対して私書箱情報が送られる。

【0024】次にネットワークOSプログラム22Bからサーバ用ファクシミリ制御プログラム21Bに私書箱情報が通知され、ここからファクシミリ装置13に対して私書箱情報が送られる。そして、この私書箱情報がファクシミリ装置13に登録されている場合は図5のアクセス範囲へのアクセスが可能になる。

【0025】図8はサーバ側パソコン11Bとファクシミリ装置13との制御手順を示す。同図（A）はサーバ側パソコン11Bから入力されたユーザIDがファクシミリ装置13に登録されていなかった場合を示す。

【0026】この場合は、まず、サーバ側パソコン11Bから相手局からの応答を要求するENQ（Enquiry、問い合わせ）信号が送出され、これを受けてファクシミリ装置13からACK（Acknowledge、肯定応答）信号が送出される。次に、サーバ側パソコン11BからユーザIDが送出され、これがファクシミリ装置13に登録されているユーザIDと比較される。そして、登録されていないことが判明してファクシミリ装置13からNG信号が送出されて制御手順が終了する。

【0027】同図（B）は、ユーザIDは登録されてい

るが私書箱情報が登録されていない場合の制御手順を示す。この場合は上述と同様にサーバ側パソコン11BからENQ信号が送出され、次にファクシミリ装置13からACK信号が送出される。続いて、サーバ側パソコン11BからユーザIDが送出される。この場合は、これがファクシミリ装置13に登録されているので、ファクシミリ装置13からOK信号が送出される。

【0028】これを受けてサーバ側パソコン11Bから私書箱番号と私書箱キーが送出される。これがファクシミリ装置13で登録されているか否かが判断される。この場合、入力された私書箱情報が登録されていないからファクシミリ装置13からNG信号が送出されて制御手順が終了する。

【0029】同図(C)はユーザIDと私書箱番号及び私書箱キーが登録されている場合の制御手順を示す。この場合は私書箱番号と私書箱キーの送出までは同図(B)と同様な手順で行なわれる。そして、ここでは私書箱番号と私書箱キーがファクシミリ装置13に登録されているので、ファクシミリ装置13からOK信号が送出され、これを受けてサーバ側パソコン11Bから画情10
報が送出される。これで制御手順が終了する。サーバ側パソコン11Bから送出される画情報はクライアント側パソコン11Aで作成される。

【0030】図9はサーバ側パソコン11Bからファクシミリ装置13に対して送出される制御データのフォーマットの一例を示す。同図(A)はユーザIDのデータフォーマットで、テキストに先行しヘディングを終決するのに用いられるSTX (Start of Text, テキスト開始) 信号と、次にユーザID情報がくことを示すユーザIDインジケータと、ユーザID情報と、エラー検出用のBCS (Block Check Sequence) 信号と、このブロックの終わりを示すETB (End of Block, 伝達ブロック終結) 信号で構成されている。

【0031】なお、BCS信号では「1」又は「0」が必ず偶数個若しくは奇数個となるように設定されており、これが設定値と異なっている場合はエラーが発生したと判断される。

【0032】同図(B)は私書箱情報のデータフォーマットで、STX信号と、次に私書箱番号がくことを示す私書箱番号インジケータと、私書箱番号情報と、次に私書箱キーがくことを示す私書箱キーインジケータと、私書箱キー情報と、BCS信号と、ETB信号で構成されている。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように第1の発明は、ネットワークに接続されたパソコンからファクシミリ装置に

予め登録されているユーザIDが入力された場合だけファクシミリ装置へのアクセスを可能にしたものである。したがって、第1の発明によればネットワークに接続されたファクシミリ装置のホームポジション情報などの保護が可能になるなどの効果がある。

【0034】また、第2の発明はファクシミリ装置に予め登録されている私書箱番号か、私書箱番号と私書箱キーの両方がパソコンから入力された場合だけファクシミリ装置のファイルメモリへのアクセスを可能にしたものである。したがって、第2の発明によればネットワークに接続されたファクシミリ装置のファイルメモリに格納されている個人情報の機密保護が可能になるなどの効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わるネットワークシステム1の構成図である。

【図2】クライアント側パソコン11Aとサーバ側パソコン11Bのプログラムの構成図である。

【図3】ファクシミリ装置13の構成図である。

【図4】ユーザIDとアクセス範囲を説明する図である。

【図5】私書箱番号及び私書箱キーとアクセス範囲を説明する図である。

【図6】ユーザIDの取込手順を説明する図である。

【図7】私書箱番号及び私書箱キーの取込手順を説明する図である。

【図8】サーバ側パソコン11Bとファクシミリ装置13の制御手順を説明する図である。

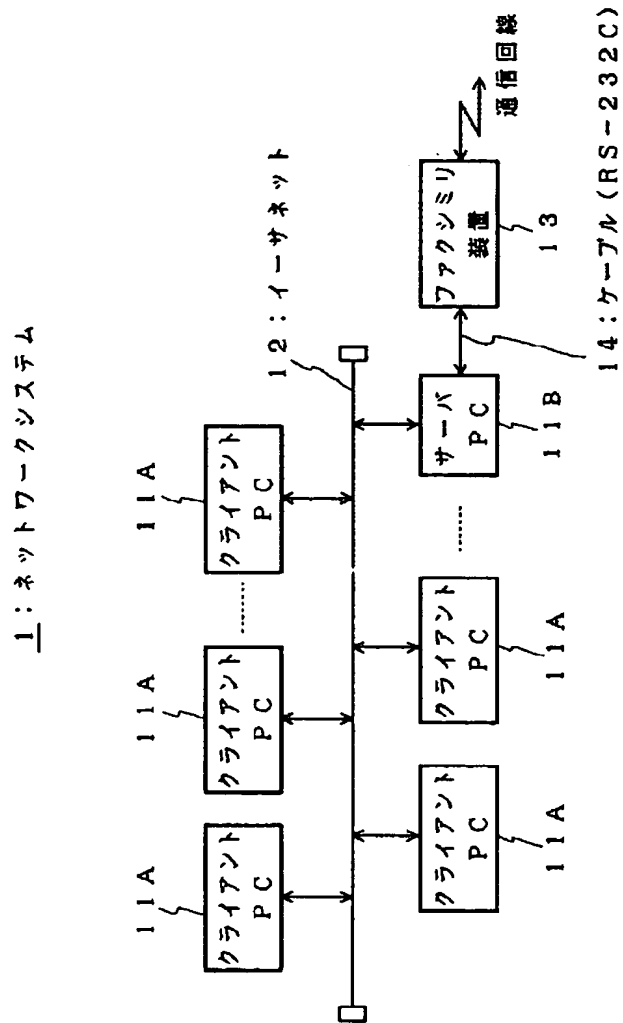
【図9】ユーザIDと私書箱情報のデータフォーマットを説明する図である。

【符号の説明】

- 1 ネットワークシステム
- 11A クライアント側パソコン
- 11B サーバ側パソコン
- 12 イーサネット
- 13 ファクシミリ装置
- 14 ケーブル
- 21A クライアント用ファクシミリ制御プログラム
- 21B サーバ用ファクシミリ制御プログラム
- 22A, 22B ネットワークOSプログラム
- 31 CPU
- 32 ROM
- 33 RAM
- 35 モデム及びNCU
- 38 操作部

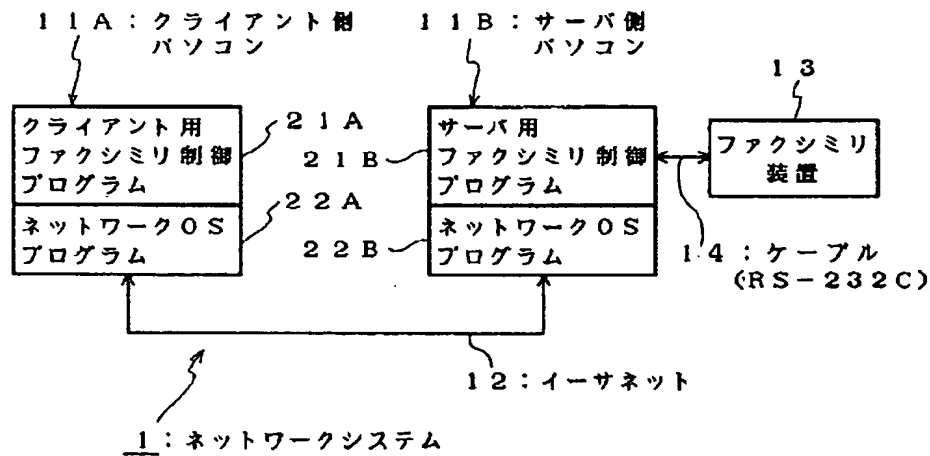
【図1】

実施例の構成



【図2】

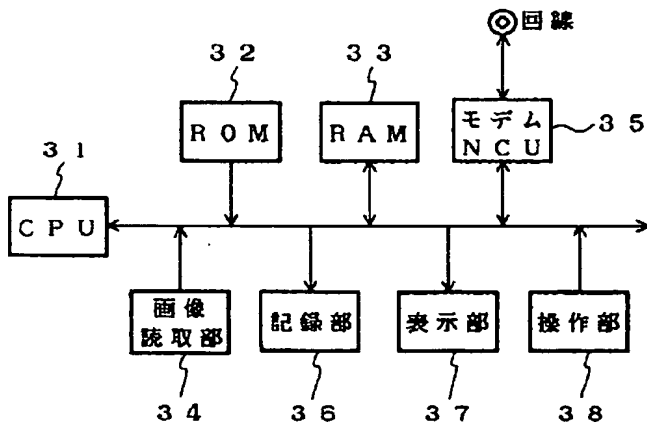
P C 1 1 A , 1 1 B のプログラム構成



【図3】

ファクシミリ装置 1 3 の構成

1 3 : ファクシミリ装置



【図4】

ユーザIDとファクシミリ装置13のアクセス範囲

機密保護レベル	可能なアクセス範囲
スーパーユーザID	ユーザの登録 ユーザの削除 ユーザID情報の取り込み
一般ユーザID	私書箱の作成 私書箱キーの変更 私書箱の削除 私書箱ファイルの削除 私書箱ファイルのプリント 私書箱ファイルの更新
ユーザIDなし	アクセス不可能

【図5】

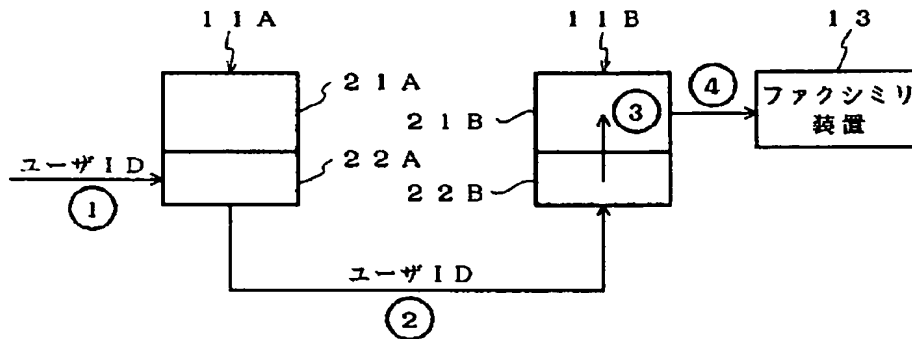
私書箱番号及び私書箱キーとファクシミリ装置13のアクセス範囲

機密保護レベル	可能なアクセス範囲
私書箱番号 + 私書箱キー	私書箱の削除 私書箱キーの変更 私書箱ファイルのプリント 私書箱ファイルの削除 私書箱ファイルの追加書き 私書箱ファイルの変更(上書き)
私書箱番号	私書箱ファイルの追加書き

【図6】

ユーザIDの取込手順

(A) データの流れ



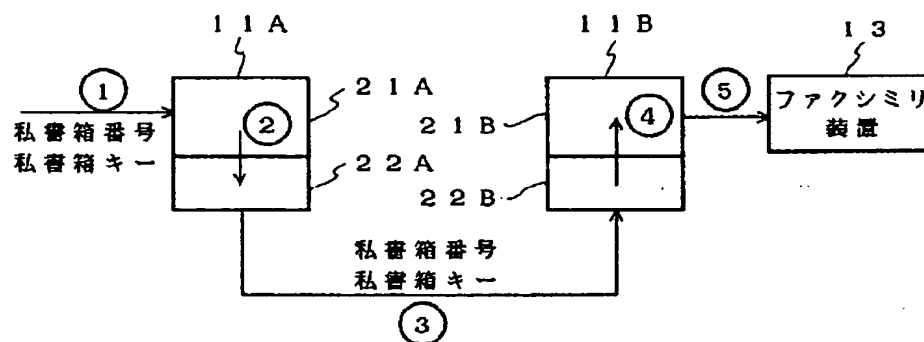
(B) 各部の処理内容

番号	処理内容
①	クライアント側PC11Aのキーボードから入力されたユーザIDをネットワークOSプログラム22Aで取り込み
②	クライアント側PC11AのネットワークOSプログラム22Aからサーバ側PC11BのネットワークOSプログラム22Bにデータ送信
③	ネットワークOSプログラム22Bからサーバ用ファクシミリ制御プログラム21BにユーザIDを通知
④	サーバ用ファクシミリ制御プログラム21Bからファクシミリ装置13にユーザIDを通知

【図7】

私書箱番号及び私書箱キーの取込手順

(A) データの流れ

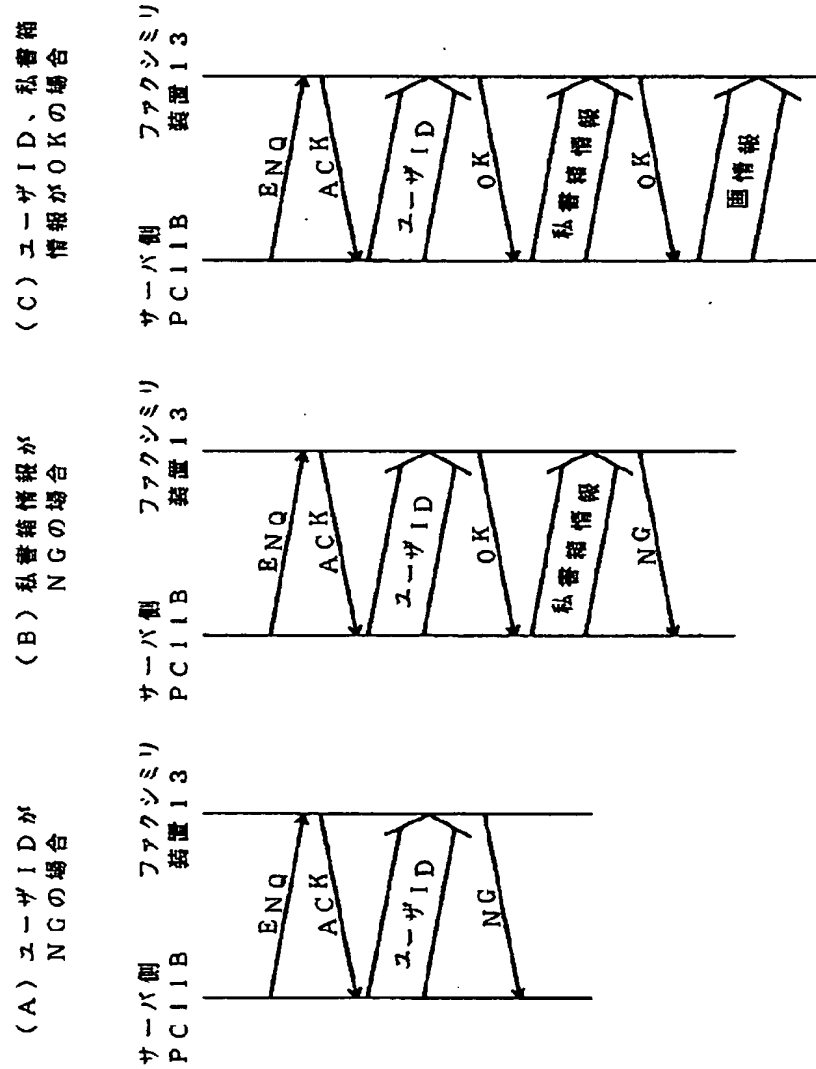


(B) 各部の処理内容

番号	処理内容
(1)	クライアント側PC 1 1 Aのキーボードから入力された私書箱情報をクライアント用ファクシミリ制御プログラム2 1 Aで取り込み
(2)	クライアント用ファクシミリ制御プログラム2 1 AからネットワークOSプログラム2 2 Aに私書箱情報を通知
(3)	ネットワークOSプログラム2 2 Aからサーバ側PC 1 1 BのネットワークOSプログラム2 2 Bに私書箱情報を通知
(4)	ネットワークOSプログラム2 2 Bからサーバ用ファクシミリ制御プログラム2 1 Bに対して私書箱情報を通知
(5)	サーバ用ファクシミリ制御プログラム2 1 Bからファクシミリ装置1 3に私書箱情報を通知

【図8】

サーバ側パソコン11Bとファクシミリ装置13
との制御手順



【図9】

ユーザIDと私書箱情報のデータフォーマット

(A) ユーザID

STX
ユーザID インジケータ
ユーザID 情報
BCS
ETB

(B) 私書箱情報

STX
私書箱番号 インジケータ
私書箱番号 情報
私書箱キー インジケータ
私書箱キー 情報
BCS
ETB

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁵H04L 12/54
12/58H04N 1/00
1/32

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

107 A 7232-5C
C 7232-5C